

Aplikasi Distribusi Informasi dan Sarana Aduan Masyarakat Berbasis Android SMS Gateway

by Wiwit Agus Triyanto, Muhammad Arifin

Submission date: 30-Jul-2018 01:13PM (UTC+0700)

Submission ID: 986249725

File name: asi_dan_Sarana_Aduan_Masyarakat_Berbasis_Android_SMS_Gateway.pdf (497.05K)

Word count: 2290

Character count: 13626

Aplikasi Distribusi Informasi dan Sarana Aduan Masyarakat Berbasis Android SMS Gateway

Wiwit Agus Triyanto, Muhammad Arifin
Program Studi Sistem Informasi, Universitas Muria Kudus
at.wiwit@umk.ac.id

Abstract - Today's increasingly sophisticated technology provides many positive impacts in various aspects of community life. This is because modern society can easily get all the information needed in a short time and the right results. One of the most urgently needed information today is information on activities that exist in the village community. Information from the village during this time can not be maximally delivered to all citizens because the information is only done through the announcement of loudspeakers and writing on bulletin board. To overcome the problems of the people about the village information, it is necessary to have an information system capable of delivering information from the village government to all citizens without exception. The application of smart smart response based on sms gateway android for the distribution of information and public complaints tools, is expected to help convey information from village government to all citizens and can be used as a means for villagers to make complaints against village problems. The design of this application produces 9 class and 10 database tables. The advantages of using android technology is no need to make a special computer server or have to pay for SMS Gateway subscription with a third party.

Keywords: *sms gateway, android, distribution, information, community complaints*

Abstrak – Teknologi masa kini yang semakin canggih memberikan banyak dampak positif dalam berbagai aspek kehidupan bermasyarakat. Hal ini dikarenakan masyarakat modern dapat mudah mendapatkan segala informasi yang dibutuhkan dalam waktu cukup singkat dan hasil yang tepat. Salah satu informasi yang sangat dibutuhkan saat ini adalah informasi tentang kegiatan yang ada di masyarakat desa. Informasi dari desa selama ini tidak bisa secara maksimal tersampaikan ke seluruh warga dikarenakan informasi hanya dilakukan melalui pengumuman pengeras suara dan tulisan di papan pengumuman. Untuk mengatasi permasalahan warga tentang informasi desa tersebut, maka perlu adanya sebuah system informasi yang mampu menyampaikan informasi dari pemerintah desa kepada seluruh warga tanpa terkecuali. Aplikasi auto smart quick response berbasis android sms gateway untuk distribusi informasi dan sarana aduan masyarakat, diharapkan dapat membantu menyampaikan informasi dari pemerintah desa ke seluruh warga serta dapat digunakan sebagai sarana untuk warga desa melakukan pengaduan terhadap masalah-masalah desa. Perancangan aplikasi ini menghasilkan 9 class dan 10 tabel database. Kelebihan menggunakan teknologi android adalah tidak perlu melakukan pembuatan computer server khusus ataupun harus mengeluarkan biaya untuk berlangganan SMS Gateway dengan pihak ketiga.

Kata kunci: *sms gateway, android, distribusi, informasi, aduan masyarakat*

1. Latar Belakang

Teknologi masa kini yang semakin canggih memberikan banyak dampak positif dalam berbagai aspek kehidupan bermasyarakat. Hal ini dikarenakan masyarakat modern dapat mudah mendapatkan segala informasi yang dibutuhkan dalam waktu cukup singkat dan hasil yang tepat. Salah satu informasi yang sangat dibutuhkan saat ini adalah informasi tentang kegiatan yang ada di masyarakat desa. Informasi dari desa selama ini tidak bisa secara maksimal tersampaikan ke seluruh warga dikarenakan informasi hanya dilakukan melalui pengumuman pengeras suara dan tulisan di papan pengumuman. Cara tersebut dirasa kurang efektif dikarenakan warga terkadang tidak melihat papan pengumuman yang

ada di balai desa ataupun mendengar pengumuman melalui pengeras suara dikarenakan jarak dengan balai desa yang cukup jauh.

Untuk mengatasi permasalahan warga tentang informasi desa tersebut, maka perlu adanya sebuah system informasi yang mampu menyampaikan informasi dari pemerintah desa kepada seluruh warga tanpa terkecuali. Aplikasi auto smart quick response berbasis android sms gateway untuk distribusi informasi dan sarana aduan masyarakat, diharapkan dapat membantu menyampaikan informasi dari pemerintah desa ke seluruh warga serta dapat digunakan sebagai sarana untuk warga desa melakukan pengaduan terhadap masalah-masalah desa. Kelebihan

penggunaan teknologi ini adalah memungkinkan berbagai keperluan seperti pasang pengingat, pesan notifikasi, konfirmasi, SMS inbox/outbox menjadi lebih efektif dan efisien.

Salah satu cara pembuatan SMS Gateway yang mudah dan murah adalah menggunakan teknologi android. Perangkat android disini digunakan sebagai pengganti computer server untuk melakukan proses inbox/outbox SMS. Kelebihan menggunakan teknologi android adalah tidak perlu melakukan pembuatan computer server khusus ataupun harus mengeluarkan biaya untuk berlangganan SMS Gateway dengan pihak ketiga..

2. Metodologi

2.a. Tinjauan Pustaka

Slagian, P. dan Ernando, E. menyatakan bahwa dengan adanya aplikasi i-aplikasi dari fasilitas SMS untuk aplikasi pengaksesan data, maka fasilitas SMS ini dapat digunakan untuk pengaksesan data informasi pendidikan sebuah perguruan tinggi. Hal ini yang mendorong untuk membangun suatu sistem yang digunakan dalam proses penerimaan mahasiswa baru (PMB) di STIKOM DB Jambi dengan memanfaatkan teknologi sehingga para pendaftar untuk melakukan pendaftaran dapat melalui SMS dan mengetahui apakah diterima atau tidak melalui SMS juga [1].

Triyanto, W.A. dan Arifin, M., menjelaskan bahwa untuk Kelebihan penggunaan SMS Gateway adalah memungkinkan pemerintah desa untuk mengirim dan menerima SMS untuk berbagai keperluan pada aplikasi secara lebih efektif dan efisien, seperti untuk pesan pengingat, pesan notifikasi, serta konfirmasi. Dengan menggunakan android maka tidak perlu membutuhkan computer server khusus ataupun mengeluarkan biaya langganan pihak ketiga yang cukup mahal, proses SMS Gateway akan tetap dapat dilakukan selama perangkat android masih hidup [2].

3. Hasil dan Pembahasan

3.a. Perancangan Sistem

Dalam Perancangan Sistem menggunakan pemodelan proses untuk mengilustrasikan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dan bagaimana data berpindah diantara aktivitas-aktivitas tersebut. Cara untuk merepresentasikan proses model dengan menggunakan UML (Unified Modeling Language). UML merupakan sistem arsitektur yang bekerja dengan Object Oriented Arcitechture Design (OOAD) dengan satu bahasa yang konsisten untuk menentukan, visualisasi, mengkontruksi, dan mendokumentasikan artifact yang terdapat dalam sistem software [3].

3.a.1. Class Diagram

Diagram kelas atau Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. Diagram kelas mendefinisikan jenis-jenis objek dalam sistem dan berbagai hubungan statis yang terdapat diantara mereka [4]. Pada Gambar 1 menggambarkan class diagram pada Aplikasi Auto Smart Quick Response Untuk Distribusi Informasi dan Sarana Aduan Masyarakat yang memiliki 9 class, yaitu:

a. Class User

Merupakan class utama pengguna aplikasi auto smart quixk response.

Class user memiliki atribut:

- Username
- Password

Class user memiliki operasi:

- Add
- Save
- Edit
- Delete

b. Class Admin

Merupakan class yang dapat melakukan kelola user.

Class Admin memiliki atribut:

- Id_admin
- Nama_admin

Class Admin memiliki operasi:

- Kelola user

c. Class Warga

Merupakan class yang dapat mengirim aduan dan melihat informasi.

Class warga memiliki atribut:

- Id_warga
- Nama
- Rt
- Rw
- No_hp

Class warga memiliki operasi:

- Mengirim aduan
- Melihat informasi

d. Class Perangkat Desa

Merupakan class yang mengelola aduan dan informasi.

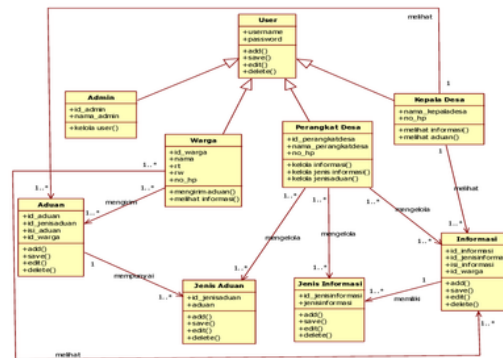
Class Perangkat Desa memiliki atribut:

- Id_perangkatdesa
- Nama_perangkatdesa
- No_hp

Class Perangkat Desa memiliki operasi:

- Kelola informasi
- Kelola jenis informasi
- Kelola jenis aduan
-

- e. Class Kepala Desa
Merupakan class yang dapat melihat informasi dan aduan.
Class Kepala Desa memiliki atribut:
- Nama_kepaladesa
 - No_hp
- Class Kepala Desa memiliki operasi:
- Melihat informasi
 - Melihat aduan
- f. Class Aduan
Merupakan class yang dari aduan masyarakat.
Class Aduan memiliki atribut:
- Id_aduan
 - Id_jenisaduan
 - Isi_aduan
 - Id_warga
- Class Admin memiliki operasi:
- Add
 - Save
 - Edit
 - Delete
- g. Class Jenis Aduan
Merupakan class yang merupakan jenis dari aduan masyarakat.
Class Jenis Aduan memiliki atribut:
- Id_jensiaduan
 - Jenisaduan
- Class Jenis Aduan memiliki operasi:
- Add
 - Save
 - Edit
 - Delete
- h. Class Jenis Informasi
Merupakan class yang merupakan jenis dari informasi pemerintah desa.
Class Jenis Informasi memiliki atribut:
- Id_jenisinformasi
 - jenisinformasi
- Class Jenis Informasi memiliki operasi:
- Add
 - Save
 - Edit
 - Delete
- i. Class Informasi
Merupakan class yang merupakan informasi dari pemerintah desa.
Class Aduan memiliki atribut:
- Id_informasi
 - Id_jenisinformasi
 - Isi_informasi
 - Id_warga
- Class Admin memiliki operasi:
- Add
 - Save
 - Edit
 - Delete



Gambar 1. Class Diagram Aplikasi Auto Smart Quick Response Untuk Distribusi Informasi dan Sarana Aduan Masyarakat

3.a.2. Struktur Database

a. Struktur Database Tabel tb_informasi

Primary Key : id_informasi

Foreign Key : id_jenisinformasi, id_warga

Tabel 1. Tabel tb_informasi

Field	Type	Size	Keterangan
Id_informasi	Int	11	ID Informasi
Id_jenisinformasi	Int	11	ID Jenis Informasi
Isi_informasi	Text	-	Isi Informasi
Id_warga	Int	11	ID Warga

b. Struktur Database Tabel tb_jenisaduan

Primary Key : id_jenisaduan

Foreign Key : -

Tabel 2. Tabel tb_jenisaduan

Field	Type	Size	Keterangan
Id_jenisaduan	Int	11	ID Jenis Aduan
Jenis Aduan	Varchar	15	Jenis Aduan

c. Struktur Database Tabel tb_warga

Primary Key : id_warga

Foreign Key : -

Tabel 3. Tabel tb_warga

Field	Type	Size	Keterangan
Id_warga	Int	11	ID Warga
Nama	Varchar	30	Nama Warga
Rt	Int	2	RT
Rw	Int	2	RW
No_hp	Varchar	12	No HP Warga
Username_warga	Varchar	15	Username Warga
Password_warga	Varchar	15	Password Warga

d. Struktur Database Tabel tb_kepaladesa

Primary Key : -

Foreign Key : -

Tabel 4. Tabel tb_kepaladesa

Field	Type	Size	Keterangan
Nama_kepaladesa	Varchar	30	Nama Kepala Desa
No_hp	Varchar	12	No HP Kepala Desa
Username_kepaladesa	Varchar	15	Username Kepala Desa
Password_kepaladesa	Varchar	15	Password Kepala Desa

- e. Struktur Database Tabel tb_admin
Primary Key : id_admin
Foreign Key : -

Tabel 5. Tabel tb_admin

Field	Type	Size	Keterangan
id_admin	Int	11	ID Admin
Nama_admin	Varchar	30	Nama Admin
Username_admin	Varchar	15	Username Admin
Password_admin	Varchar	15	Password Admin

- f. Struktur Database Tabel tb_perangkatdesa
Primary Key : id_perangkatdesa
Foreign Key : -

Tabel 6. Tabel tb_perangkatdesa

Field	Type	Size	Keterangan
id_perangkatdesa	Int	11	ID Perangkat Desa
Nama_perangkatdesa	Varchar	30	Nama Perangkat Desa
No_hp	Varchar	12	No HP Perangkat Desa
Username_peragkat	Varchar	15	Username Perangkat Desa
Password_perangkat	Varchar	15	Password Perangkat Desa

- g. Struktur Database Tabel tb_aduan
Primary Key : id_aduan
Foreign Key : id_jenisaduan, id_warga

Tabel 7. Tabel tb_aduan

Field	Type	Size	Keterangan
id_aduan	Int	11	ID Aduan
id_jenisaduan	Int	11	ID Jenis Aduan
Isi_aduan	Text	-	Isi Aduan
id_warga	Int	11	ID Warga

- h. Struktur Database Tabel tb_jenisinformasi
Primary Key : id_jenisinformasi
Foreign Key : -

Tabel 8. Tabel tb_jenisinformasi

Field	Type	Size	Keterangan
id_jenisinformasi	Int	11	ID Jenis Informasi
Jenisinformasi	Varchar	15	Jenis Informasi

- i. Struktur Database Tabel inbox
Primary Key : id
Foreign Key : -

Tabel 9. Tabel inbox

Field	Type	Size	Keterangan
id	Int	11	Id inbox
Phone_number	Varchar	12	Nomor hp
Sms_keyword	Text	-	Isi SMS
Date_in	Date	-	Tanggal inbox
Time_in	Time	-	Waktu inbox
Status	Varchar	15	Status inbox
No_ref	Int	11	No referensi inbox

- j. Struktur Database Tabel outbox
Primary Key : id
Foreign Key : -

Tabel 10. Tabel outbox

Field	Type	Size	Keterangan
id	Int	11	Id inbox
Phone_number	Varchar	12	Nomor hp
Replay_message	Text	-	Pesan balasan
Date_out	Date	-	Tanggal outbox
Time_out	Time	-	Waktu outbox

3.a.3. Desain Input Program

- a. Desain Login

Desain login aplikasi dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Desain Login

- b. Desain Halaman Utama

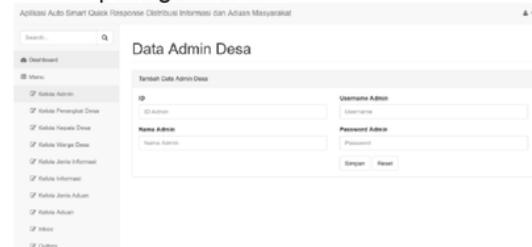
Desain halaman utama dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Desain Halaman Utama

- c. Desain Tambah data admin

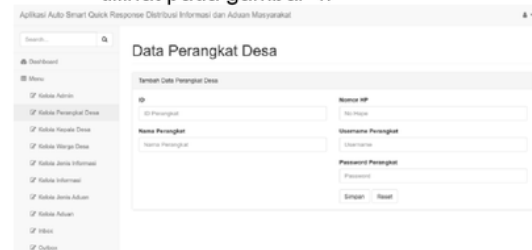
Desain tambah data admin dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Desain Tambah Data Admin

- d. Desain Tambah data perangkat

Desain tambah data perangkat dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Desain Tambah Data Perangkat

- e. Desain Tambah Data Kepala Desa
Desain tambah data kepala desa dapat dilihat pada gambar 5.

Gambar 5. Desain Tambah Data Kepala Desa

- i. Desain Tambah Jenis Aduan
Desain tambah jenis aduan dapat dilihat pada gambar 9.

Gambar 9. Desain Tambah Jenis Aduan

- f. Desain Tambah Warga Desa
Desain tambah warga desa dapat dilihat pada gambar 6.

Gambar 6. Desain Tambah Warga Desa

- g. Desain Tambah Jenis Informasi
Desain tambah jenis informasi dapat dilihat pada gambar 7.

Gambar 7. Desain Tambah Jenis Informasi

- h. Desain Tambah Data Informasi
Desain tambah data informasi dapat dilihat pada gambar 8.

Gambar 8. Desain Tambah Data Informasi

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Perancangan aplikasi ini menghasilkan 9 class dan 10 tabel database.
- Kelebihan menggunakan teknologi android adalah tidak perlu melakukan pembuatan computer server khusus ataupun harus mengeluarkan biaya untuk berlangganan SMS Gateway dengan pihak ketiga.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami haturkan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat atas pembiayaan penelitian ini melalui Dana Hibah Penelitian Dosen Pemula 2017 serta pihak-pihak yang membantu terlaksananya penelitian dengan baik sehingga dapat diselesaikan dan dipublikasikan

Daftar Pustaka

- [1] Slagian, P., Fernando, E., 2014, Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Dengan SMS Gateway. Jurnal Sistem Informasi. Palembang.
- [2] Triyanto, W.A., Arifin, M., 2017, Perancangan Aplikasi Auto Smart Quick Response Berbasis Android Sms Gateway Untuk Distribusi Informasi Dan Sarana Aduan Masyarakat, SNATIF.
- [3] Suhendar, A. dan Gunadi, H. (2002). Visual Modelling Menggunakan UML dan Rational Rose, Bandung: Informatika.
- [4] Sugiarti, Y. (2013). Analisis dan perancangan UML (unified modeling language) generated VB.6 : disertai contoh studi kasus dan interface web. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Aplikasi Distribusi Informasi dan Sarana Aduan Masyarakat Berbasis Android SMS Gateway

ORIGINALITY REPORT

12%	17%	0%	6%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Pasundan University Student Paper	3%
2	ejournal.unsri.ac.id Internet Source	3%
3	www.repository.uinjkt.ac.id Internet Source	3%
4	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	3%

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 3%
Exclude bibliography	Off		

Aplikasi Distribusi Informasi dan Sarana Aduan Masyarakat Berbasis Android SMS Gateway

GRADEMARK REPORT

FINAL GRADE

/0

GENERAL COMMENTS

Instructor

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5